

4 (64)'2012

ISSN 1684-7903

***БУКОВИНСЬКИЙ  
МЕДИЧНИЙ  
ВІСНИК***

***4 (64)'2012***

**ЧЕРНІВЦІ**

## ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМИ ГРУППАМИ КРОВИ

*Л.В. Микалюк, Е.К. Колоскова, С.И. Тарнавская*

**Резюме.** Проведение комплексного обследования 56 детей, больных бронхиальной астмой, показало, что тяжелое течение астмы и интенсивность использования комбинации "ингаляционные глюкокортикостероиды +  $\beta_2$ -агонисты короткого действия" характерны для больных с A (II), Rh(-), MN эритроцитарными антигенами. У детей с B (III), M, Rh(+) группами крови наиболее эффективным при наличии тяжелого приступа астмы оказался комплекс: системные глюкокортикостероиды,  $\beta_2$ -агонисты короткого действия (сальбутамол) и эуфиллин.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, группы крови.

## SPECIFIC CHARACTERISTICS OF TREATING BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL AGE CHILDREN WITH DIFFERENT BLOOD GROUPS

*L.V. Mykaliuk, O.K. Koloskova, S.I. Tarnavs'ka*

**Abstract.** The performance of a complex examination of 56 children afflicted with bronchial asthma has shown a severer course of asthma and the intensity of using the combination of "inhalation glucocorticosteroids +  $\beta_2$ -agonists of a short-term action" inherent to persons with A (II), Rh (-), MN erythrocytic antigens. In children with B (III), M, Rh (+) blood groups the following complex turned out to be the most effective in the presence of a severe attack of asthma: systemic glucocorticosteroids,  $\beta_2$  - agonists of a short-term action (salbutamol) and aminophylline.

**Key words:** children, bronchial asthma, blood groups

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Т.В. Сорокман

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 109-112

Надійшла до редакції 17.09.2012 року

---

© Л.В. Микалюк, О.К. Колоскова, С.И.Тарнавська, 2012

UDK 616.98:578.828.6-06

*V.D. Moskaliuk, V.D. Sorokhan, S.R. Melenko, I.V. Balaniuk, K.I. Vozna*

## CLINICAL CHARACTERISTICS OF THE COURSE OF HIV INFECTION WITH CONCOMITANT CRYOGLOBULINEMIA

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

---

**Abstracts.** This paper describes clinical cases of HIV-infection with concomitant cryopathy at different clinical stages. The peculiarities of HIV/AIDS according to comorbidity and the effect of different modes of treatment on the phenomenon of cryoglobulinemia have been characterized.

**Key words:** HIV/AIDS, cryopathy, cryoglobulins, antiretroviral therapy, dipiridamol.

---

**Introduction.** Cryoglobulinemia refers to the widespread and insufficiently studied phenomena that may manifest clinically by the development of cold urticaria and angioedema, cryoglobulinemic arthritides, vasculites, etc. [5]. Until recently, its occurrence associated with a variety of factors and diseases: malignant tumors, connective tissue diseases, lymphoproliferative disease, hypothermia, dyshormonoses [11].

Even with the use of the most modern methods of examination about a third of all patients remain with cryoglobulinemia in whom the trigger factor of cryolabile proteins cannot be established. These cases are identified as "idiopathic mixed cryoglobulinemia" (IMC) or "essential mixed cryoglobulinemia" [9]. In these patients, there are no tumors, systemic connective tissue diseases, lymphoproliferative

syndromes or active viral infections. As a rule, even in the case of repeated examinations, no markers of infectious processes are detected. IMC syndrome first described by M. Melzer back in 1966 with the clinical characteristics, later named Meltzer's triad: skin purpura, arthralgias and weakness. With time, the liver, kidneys, nervous system (usually peripheral) are involved in the process, relatively rarely Raynaud's and Sjogren's syndromes, diffuse vasculitis are detected [9, 13].

In some patients the symptoms of IMC may precede for several years the debut lymphoproliferative [15] or autoimmune disease [14], and this period may range from 1 to 20 years. Quite often in patients with IMC markers or specific histologic manifestations of infectious diseases, most often – viral ones, are detected upon a deeper and most detailed examination,

especially an amplified morphologic one [9]. However, even in such cases, IGC has certain peculiarities of the course that distinguish it from typical, secondary mixed cryoglobulinemia. Typically, the symptoms of the infection process itself are obliterated, faintly marked or absent at all. The clinical presentation of the disease is dominated by organic lesions at that caused by vasculitis. The latter is formed as a result of the effect on the vascular endothelium of cryoprecipitating immune complexes [7, 8].

In recent years, a heated debate over the nature and origin of mixed cryoglobulinemia, including the idiopathic one have flared up. From the point of view of researchers, the cause of the latter may be congenital or hereditary defects in the synthesis of immunoglobulins, deficiency of trace elements, dys hormones or yet unknown factors nowadays. If all the above mentioned factors play a role of a background against which mixed cryopathy is formed, the main trigger factors, most researchers still believe to be microorganisms, first and foremost - viruses [10]. In cases of "an idiopathic" process the releaser role is apparently played by yet unknown viruses or pathogens whose replication at present is so weak, that it is not determined by standard methods.

In HIV-infected patients a development of a variety of clinical manifestations and laboratory phenomena is possible that occur in case of systemic in systemic rheumatic diseases. The presence of cell-specific antibodies, heat-labile proteins – cryoglobulins (CGs) (more often – with concomitant hepatitis C), increasing concentrations of acid-labile interferon- $\alpha$  is described [12].

So it is assumed that CGs have an important pathogenetic role in the progression of HIV infection [13]. They differentiate 3 main types of CGs: monoclonal (type 1) complexes of mono- and polyclonal (2<sup>nd</sup>) and polyclonal ones (3<sup>rd</sup>). The last two types are often called mixed. CGs of type-1 are predominantly detected in some versions of malignant tumors and lymphoproliferative diseases, and most cases of CGs of the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> types (mixed) are explained by the influence of viruses – primarily lymphotropic and hepatotropic [4]. The frequent causes of the formation of thermolabile proteins are often believed to be the viruses of human immunodeficiency, hepatitis (especially C), herpes, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus and others. It is believed that the appearance of the body CG is the result of an antigenic stimulation by direct or indirect effects of an infectious agent. In addition, these proteins may appear in the body at the secondary phase of the immune response in response to infecting or to an inflammatory process that occur in the body [6].

**The aim of the study** was to investigate the specific characteristics of cryopathies of different types in different clinical periods of HIV-infection and cryoglobulinemia during a course of antiretroviral therapy.

**Material and methods.** The study involved 127 patients with HIV infection who were on an ambulatory treatment during 2008-2011 in the

Regional Center for Prevention and Fight against AIDS of Chernivtsi. Among these patients there were 66 men and 61 women aged from 19 to 44 years.

**Study results and discussion.** We have found out that during the I<sup>st</sup> clinical stage of HIV-infection in almost half of patients cryoglobulins are detected, most of which are mono- and polyclonal (the 2<sup>nd</sup> type).

With the progression of HIV infection the cryoprecipitation phenomenon becomes more characteristic: we found CGs of type-2 in an absolute majority of HIV-infected persons of the II clinical stage, and CGs of the 3-type – in almost every third patient at clinical stage III CGs of type 2 and 3 were found approximately equally frequently in all the patients.

Our data are consistent with bibliographical published reports, according to which patients with HIV-infection/AIDS have cryoglobulins which consist of polyclonal IgM, IgG or IgA (IgM possesses the rheumatoid factor activity) [2]. Such a composition of cold IgGs is typical of cryoglobulinemia of the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>d</sup> type [3].

Cryoglobulinemia syndrome characterized by symptomatology polymorphism, has much in common with the clinical manifestations of HIV-infection. In particular, it concerns a prolonged subfebrile temperature, meteorological dependence, poor perception of cold, myalgias and arthralgias, lymphadenopathies, vegetative-vascular crises and others [1].

So we noticed that patients with HIV-infection with cryoglobulins in the blood developed more frequently acrocyanosis, poor perception of cold, lymphadenopathy and myalgias, i.e., the symptoms that are common manifestations of cryoglobulinemia.

It is logical to assume that cryopathies can influence on the course of HIV-infection first and foremost, due to the ability of CGs reversibly or irreversibly bind virions. Thus, cryoprecipitates of type 2, because of their stability, in the peripheral vessels do not dissolve in case of a subsequent rise of temperature. They partially bind HIV, and bringing it to the "periphery", probably, slightly reduce its replicative activity. At the IV<sup>th</sup> clinical stage of HIV-infection, apparently, with the onset of a decompensation of many organs and body systems the frequency of the registration of CG decreases almost by half. Thus, one can recognize an adaptive, protective reaction, at the bases of CG of type 2, attempts to "withdraw" the virus from replication sites and block it in practically insoluble cryoprecipitates.

In view of this one can explain a fact revealed by us of significantly rarer detection of cryoglobulinemic cryopathy (only in isolated patients) at the stage of wasting syndrome due to HIV-infection (the IV<sup>th</sup> clinical stage). We assume that at the terminal stage of HIV-infection due to the development of systemic decompensation of organs and systems, cryoglobulinemia loses its adaptive mechanism.

It is likely that the same phenomenon explains a direct correlation of the mean force established by us ( $r=0,58$ ) between the level of CD4 +-lymphocytes in the range of "500 – 200 in 1 mm<sup>3</sup> of blood" and the frequency of detecting CG and average force inverse correlation ( $r=-0,53$ ) between the level of CD4 +-lymphocytes <200 in 1 mm<sup>3</sup> of blood" and the frequency of detecting CG.

So cryoglobulinemia is a frequent complication of HIV infection that must be considered in the algorithm of treatment of such patients.

It has been found out that as a result of a 3-month course of HAART, the number of patients with CG decreased from 96 (75,6±3,8 %) to 63 (49,6±4,4 %) patients ( $p<0,001$ ). Thus, with concomitant cryoglobulinemia of type-2, the standard first-line HAART not only increases the level of CD4 +-lymphocytes and, obviously, reduces the replication of the virus, but also eliminates cryoglobulinemia in a half of the cured patients (59 – 46,5±4,4 % to 30 – 23,6±3,8 %) ( $p<0,001$ ). A combination of standard first-line HAART with an additional use of antiplatelet agent-dipiridamol allows to slightly decrease the percentage of patients with the phenomenon of cryoprecipitation.

However, in AIDS patients with cryoglobulinemia of the 3<sup>rd</sup> type the use of antiretroviral drugs (zidovudine + lamivudine + Efavirenz) and dipiridamol was less effective (before the start of treatment CG was in 33 persons – 26,0±3,9 %, and after 3 months of treatment – in 31 patients – 24,4±3,8 %) ( $p>0,05$ ) and is accompanied with a frequent apposition of AIDS-associated infections.

We present the findings of our clinical observations. Patient S., 34 years old, sought a medical advice at the Chernivtsi Regional Center for Prevention and Control of AIDS, complaining of general weakness, drowsiness, fatigue, weight loss by 4 kg per month, fever up to 37,5°C, liquid stools more than 2 times per diem for two months, loss of memory, cooling and numbing extremities. She had to spend in bed up to 50 % of the daytime because of weakness.

From the past medical history it is known that the diagnosis of HIV infection confirmed in 2005 simultaneously with ex-husband patient – an active intravenous drug abuser.

On a physical examination: the nutritional state is diminished, shadows under the eyes, the skin is pale, dry – seborrheic dermatitis, T – 37,5°C, cold urticaria on both hands. Candidiasis of the mucous membranes of the mouth (thrush) onychomycosis of the feet. The submandibular, cervical, occipital lymph nodes are enlarged, tender on palpation, dense. The cardiovascular system: P – 80/min, muffled heart sounds. BP – 110/70 mm Hg. Auscultation of the lungs – vesicular breathing, no rales. The abdomen is tympanic, diffuse moderate tenderness on palpation. No hepatosplenomegaly. Fluid excrements, 2-4 times per diem during last 2 months. Clinical diagnosis – HIV, III clinical stage. Clinical blood count: erythrocytes –  $3,85 \times 10^{12}$  /L-1, hem. – 118 g/l, CI – 1.0; Leuk. –  $3,9 \times 10^9$  L-1, eos. – 2 %,

b. – 8 %, s. – 65 %, lymph. – 17 %, mono. – 8 %, ESR – 19 mm/h. Immunological studies: lymphocytes –  $0,30 \times 10^9$  L-1: 0 lymphocytes – 44,9 %, T total – 39,3 %, incomplete T – 19,5 %, T "active" – 12,2 %, helpers – 23,4 % suppressors – 13,4 %, D-cells – 0,8 %, B cells – 4,2 %, IgA – 0,66 g/l, IgM – 3,5 g/l, IgG – 4,9 g/l, CIC – 126 units., lysozyme – 2,3 mg/l. The number of CD4+-lymphocytes measured by flow cytometry made up 260 cells in 1 mm<sup>3</sup> of blood.

On a coagulogram investigation: a prolongation of the prothrombin time, recalcification time. CG of type 2 was diagnosed.

The patient was prescribed first-line antiretroviral drugs. In 3 months of this therapy her general condition essentially improved, the appetite restored, she put 3 kg on weight. But she keeps on complaining of rapid fatigability, cooling and numbing of limbs, dizziness, and cold urticaria.

On a physical examination: lymphadenopathy retains, but the body temperature during a 24-hours period does not rise above 36,9° C. Pulse – 72/min, muffled heart sounds. BP is 120/70 mm Hg. Auscultation of the lungs – vesicular breathing, no rales. The abdomen is soft, not tender; the liver and spleen are not enlarged on percussion and palpation. CG of type 2 are continue to be detected. She is receiving previous treatment.

Patient P., 29 years old, appealed for medical advice to the Regional Center for the Prevention and Control of AIDS, complaining of a significant general weakness, rapid fatigue, progressive haggardness, poor appetite, intermittent diarrhea, hands going blue on their least cooling, cooling and numbing limbs, apathy.

From the past medical history we learn that the diagnosis of HIV-infection was confirmed in 1999. He was an active intravenous drug abuser.

On an objective examination: diminished well-nourished condition, sunken eyes, blue shadows under the eyes, acrocyanosis, extensive onychomycosis. The skin of the hands is cyanotic, cutis marmonata on both thighs and legs. The body temperature – 36,6 °C. The submandibular, cervical, occipital lymph nodes are enlarged, tender on palpation, dense. The cardiovascular system: P – 80/min, muffled heart sounds. BP – 110/70 mm Hg. Auscultation of the lungs – vesicular breathing, no rales. The abdomen is soft, tender on palpation. The liver on palpation bulges out at a distance of 2 cm from under the edge of the costal margin, tender. The splin is not palpated. The excrements are fluid, 4-5 times per diem during 3 months. Clinical diagnosis – HIV, III clinical stage.

CBC: erythrocytes –  $3,6 \times 10^{12}$  /L-1, hem. – 92 g/l, CI – 0.8; leuk. –  $4,8 \times 10^9$  L-1, eos. – 1 %, b. – 3 %, s. – 70 %, lymph. – 15 %, mono. – 11 %, ESR – 8 mm/h. Biochemistry: bilirubin 23 –  $\mu$ mol/L, ALT – 0,84 mmol/(L×h), AST – 0,78 mmol/(L×h). Immunological investigation: lymphocytes –  $0,27 \times 10^9$  L-1: 0 lymphocytes – 46,4 %, T total – 40,2 %, incomplete T – 19,8 % T "active" – 12,6 %,

helpers – 22,8 %, suppressors – 12,9 %, D-cells – 0,8 %, B cells – 4,3 %, IgA – 0,60 g/l, IgM – 3,2 g/l, IgG – 4,3 g/l, CIC – 115 units., lysozyme – 2,9 mg/l. The number of CD4<sup>+</sup>-lymphocytes, measured by flow cytometry, made up 240 cells in 1 mm<sup>3</sup> of blood.

On a coagulogram examination: a considerable prolongation of the prothrombin time and recalcification time. CG of type 2 was diagnosed.

The patient was administered first-line antiretroviral drugs and dipiridamol 75 mg in a single dose at night once every 2 circadian periods for 3 months. In 3 months of such therapy his condition significantly improved: his appetite restored, cold urticaria disappeared, numbness of the extremities did not trouble, diarrhea almost calmed down. As a result of improved appetite and a normalization of evacuation the body weight increased by 3 kg.

The objective status is indicative of a normal body weight, the preservation of general lymphadenopathy, the disappearance of acrocyanosis, cold urticaria. The pulse – 74/min. The cardiac sounds are muffled heart tones. The arterial pressure is 110/70 mm Hg. On auscultation of the lungs – vesicular respiration, no rales. The abdomen is soft, not tender. The inferior border of the liver is palpated 1 cm below the costal margin, elastic and not tender. The spleen is not palpated.

CBC: erythrocytes –  $4,0 \times 10^{12}$  /L-1, hem. – 105 g/l, CI – 0,9; leuk. –  $5,5 \times 10^9$  L-1, eos. – 0 %, b. – 6 %, s. – 56 %, lymph. – 21 %, mono. – 17 %, ESR – 11 mm/h. The biochemical blood analysis did not practically change: bilirubin 21 –  $\mu$ mol/L, ALT – 0,78 mmol/(l×h), AST – 0,75 mmol/(l×h). Immunological studies are indicative of an increase of the number of lymphocytes – up to  $0,81 \times 10^9$  L-1: 0 lymphocytes – 28,2 %, T total – 45,6 %, incomplete T – 18,0 %, T "active" – 18,4 %, helpers – 24,7 %, suppressors – 12,5 %, D-cells – 2,2 %, B cells – 7,3 %, IgA – 0,76 g/l, IgM – 3,4 g/l, IgG – 4,2 g/l, CIC – 100 units, lysozyme – 3,2 mg/l. The number of CD4<sup>+</sup>-lymphocytes, measured by flow cytometry, increased to 410 cells in 1 mm<sup>3</sup> of blood.

### Conclusions

It is known that type 3 cryoprecipitates are more heat-labile, compared with type 2. In an insoluble form, they are not able to consistently block virions, but only protect them from the effects of the immune system and etiotropic medications. In case of a rise of temperature type 3 cryoprecipitates partially dissolve. A significant part of virions released, at that and undissolved components of a cryoprecipitate flow back into the systemic circulation and block the blood vessels of the microcirculation, causing stable rheological and microcirculatory disorders, thereby, obviously, provoking the development of vasculites, Raynaud's syndrome or arthropathies.

Thus, the phenomenon of cryoglobulinemia, which is the result of the HIV action, has an opposite effect on the course of viral infection and determines its characteristics.

Thus, a significant impact on the course of HIV-infection is, to a considerable extent, exerted by

concomitant cryoglobulinemia that must be considered, when diagnosing illnesses and treating such patients. In particular, a combination of standard HAART based on the first line regimen (zidovudine + lamivudine + Efavirenz) with an additional use of the antiplatelet agent-dipiridamol makes it possible to lower somewhat the percentage of patients with the phenomenon of cryoprecipitation.

**Prospects for further research.** To study the role of the endothelium in the pathogenesis of HIV-infection.

### Literature

1. Задорожний А.М. Кріоглобулінемія у хворих на хронічний набутий токсоплазмоз / А.М. Задорожний, Б.А. Герасун // Інфекц. хвороби. – 2009. – № 3. – С. 48-51.
2. Клінічний алгоритм надання медичної допомоги хворим на поліклоновий (змішаний) кріоглобулінемічний синдром: Метод. реком. / В.В. Чоп'як, І.Я. Господарський, Б.А. Герасун. – К., 2005. – 33 с.
3. Якобісяк М. Імунологія / М. Якобісяк; за ред. проф. В.В. Чоп'як; [пер. з польськ.]. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 672 с.
4. Alpa M. Gli anticorpi anti-GM1 ed anti-solfatidi nelle Vasculiti sistemiche primitive, nel HIV e nella Crioglobulinemia mista: dosaggio sierico e correlazioni clinico-elettromiografiche / M. Alpa, B. Ferrero, R. Cavallo // G. Ital. Nefrol. – 2009. – Vol. 19, № 6. – P. 617-621.
5. Aprosina Z. Clinical significance of mixed cryoglobulinemia / Z. Aprosina, N. Muchin, L. Kozlovskaya // J. Hepatol. – 2002. – Vol. 36, № 4. – P. 112.
6. Brouet J.C. Biologic and clinical significance of cryoglobulins. A report of 86 cases / J.C. Brouet, J.P. Clauvel, F. Danon // Amer. J. Med. – 2004. – Vol. 57. – P. 775-788.
7. Colombo P. Human immunodeficiency virus and mixed cryoglobulinemia in dialysis / P. Colombo, A. Cascina, C. Monzeglio // Minerva Urol. Nefrol. – 2007. – Vol. 49, № 3. – P. 109-113.
8. Csepregi A. Cryoglobulinemia and chronic infectious diseases / A. Csepregi, E. Nemesanszky, M. Bely // Z. Gastroenterol. – 2008. – Vol. 36, № 5. – P. 391-401.
9. Dammaco F. Antibodies to HIV in essential mixed cryoglobulinaemia / F. Dammaco, D. Sansonno // Clin. Exp. Immunol. – 2009. – Vol. 87, № 3. – P. 352-356.
10. Fiordalisi G. High prevalence of GB virus C infection in a group of Italian patients with hepatitis of unknown etiology / G. Fiordalisi, I. Zanella, G. Mantero // J. Infect. Dis. – 2009. – № 1. – P. 181-183.
11. Ghinai A. Manifestazioni autoimmuni e linfoproliferative HIV-correlate: l'esempio della crioglobulinemia mista / A. Ghinai, M.T. Mascia, R. Puccini // G. Ital. Nefrol. – 2004. – Vol. 21, № 3. – P. 225-237.
12. Human immunodeficiency virus – associated rheumatic disorders in the HAART era /

- J. Marquez, C. Restrepo, L. Candia [et al.] // J. Rheumatol. – 2004. – Vol. 31. – P. 741-746.
13. Ramos-Casals M. Human immunodeficiency virus, Sjogren's syndrome and B-cell lymphoma: linking infection, autoimmunity and cancer / M. Ramos-Casals, S. De Vita, A. G. Tzioufas // Autoimmunity Reviews. – 2005. – Vol. 4, № 1. – P. 8-15.
14. Trejo O. Hematologic malignancies in patients with cryoglobulinemia: Association with autoimmune and chronic viral diseases / O. Trejo, M. Ramos-Casals, A. Lopez-Guillermo // Seminars in Arthritis and Rheumatism. – 2003. – Vol. 33, № 8. – P. 19-28.
15. Zignego A. L. Human immunodeficiency virus infection in mixed cryoglobulinemia and B-cell non-Hodgkin's lymphoma: evidence for a pathogenetic role / A.L. Zignego, C. Ferri, C. Giannini // Arch. Virol. – 2007. – Vol. 142, № 3. – P. 545-555.

### КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ КРИОГЛОБУЛИНЕМИЕЙ

*В.Д. Москалюк, В.Д. Сорохан, С.Р. Меленко, И.В. Баланюк, К.И. Возна*

**Резюме.** В статье описаны клинические случаи ВИЧ-инфекции с сопутствующей криопатией в различных клинических стадиях. Охарактеризованы особенности течения ВИЧ/СПИДа в зависимости от сопутствующей патологии и влияния различных методов лечения на феномен криоглобулинемии.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция/СПИД, криопатия, криоглобулины, антиретровирусная терапия, дипиридамола.

### КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕБІГУ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ ІЗ СУПУТНЬОЮ КРИОГЛОБУЛІНЕМІЄЮ

*В.Д. Москалюк, В.Д. Сорохан, С.Р. Меленко, І.В. Баланюк, К.І. Возна*

**Резюме.** У статті описано клінічні випадки ВІЛ-інфекції із супутньою криопатією у різних клінічних стадіях. Охарактеризовано особливості перебігу ВІЛ/СНІДу залежно від супутньої патології та впливу різних методів лікування на феномен криоглобулінемії.

**Ключові слова:** ВІЛ-інфекція/СНІД, криопатія, криоглобуліни, антиретровірусна терапія, дипіридамола.

Буковинський державний медичний університет (Чернівці)

Рецензент – проф. О.І. Федів

Buk. Med. Herald. – 2012. – Vol. 16, № 4 (64). – P. 112-116

Надійшла до редакції 05.10.2012 року

© V.D. Moskaliuk, V.D. Sorokhan, S.R. Melenko, I.V. Balaniuk, K.I. Vozna, 2012

UDK 616.98:578.828.6:616.13/14-08

*V.D. Moskaliuk, V.D. Sorokhan, S.R. Melenko, I.V. Balaniuk, K.I. Vozna*

### PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HIV-INFECTION/AIDS

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

**Abstract.** On the basis of inspection 127 patients with HIV-infection/AIDS it has been established that in case of this pathology the concentration of thrombomodulin, E-selectin and von Willebrand's factor substantially grows, which is indicative of a HIV-induced affection of the vascular wall. As immunodeficiency progresses, the concentration of all the mentioned indices grows significantly.

3-month symptomatic therapy does not influence on the state of the endothelium. The use of the dipiridamol, aggregant, and also a 3-month antiretroviral treatment of the first row provide only a partial decline of the thrombomodulin, E-selectin and von Willebrand's factor levels.

However, the inclusion to the antiretroviral therapy (ART) of dipiridamol maximally optimizes the endothelial state of the endothelium: the level of thrombomodulin and von Willebrand's factor at the II<sup>nd</sup> clinical stage of HIV-infection normalizes and at the III<sup>d</sup>-IV<sup>th</sup> stages – significantly lowers, although it does not reach the values of healthy persons. The same ponderable difference is established in relation to the content of E-selectin.

**Key words:** HIV/AIDS, endothelial dysfunction, treatment.

**Introduction.** Special attention of scientists has been focused on the role of the endothelium in the

pathogenesis of HIV infection lately. Locally, the endothelium forms the wall of the hepatic hemocapil-

© V.D. Moskaliuk, V.D. Sorokhan, S.R. Melenko, I.V. Balaniuk, K.I. Vozna, 2012

## ЗМІСТ

**ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Аляви Б.А., Мухамедова М.М., Исхаков Ш.А., Бабаев М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА И ФРАКЦИИ ВЫБРОСА .....	3
<i>Безсмертний Ю.О.</i> ЧАСТОТА ГІПЕРГОМОЦИСТЕЇНЕМІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХИБНИМИ СУГЛОБАМИ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК.....	7
<i>Безруков Л.О., Іванова Л.А., Білоус Т.М.</i> МОНИТОРИНГ КОНТРОЛЮ НАД БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ В ДІТЕЙ ІЗ ФЕНОТИПОМ ФІЗИЧНОГО НАПРУЖЕННЯ.....	11
<i>Бодяка В.Ю., Іващук О.І., Бех В.В., Печенога О.М., Свінцицький В.М.</i> ОСОБЛИВОСТІ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ТРАНСЛОКАЦІЇ ЗА ВНУТРІШНЬО-ЧЕРЕВНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ .....	15
<i>Бурлака Є.А.</i> ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК ТА ЕФЕКТИ ЕНДОГЕННОГО СТЕРОЇДНОГО ГОРМОНУ ОУАБАЇН В ЇХ КОРЕКЦІЇ НА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ ХРОНІЧНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК (ПАСИВНИЙ НЕФРИТ ХЕЙМАННА) .....	21
<i>Бучок Р.А., Бєліков О.Б.</i> ПОШИРЕНІСТЬ НЕКАРІОЗНИХ УРАЖЕНЬ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ТА ПРИЧИННО – НАСЛІДКОВІ ЗВ’ЯЗКИ ЇХ ВИНИКНЕННЯ.....	26
<i>Ватаманюк Н.В., Бєліков О.Б.</i> ОБГРУНТУВАННЯ ЯКОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНІ ФОРМИ ХРОНІЧНОГО ВЕРХІВКОВОГО ПЕРІОДОНТИТУ ...	30
<i>Вітенюк О.Я.</i> ЗОВНІШНЯ БУДОВА ТА КРОВОПОСТАЧАННЯ ПРЯМОЇ КИШКИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ .....	33
<i>Владиченко К.А.</i> ФІБРИНОЛІТИЧНА АКТИВНІСТЬ КРОВІ ПРИ ТРАНСУРЕТРАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ .....	36
<i>Габорець І.Ю., Сидорчук Л.П., Кушнір О.В., Буймістр Н.І.</i> ГЕОМЕТРИЧНІ МОДЕЛІ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ТА ДОПЛЕРОГРАФІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВОТОКУ І ТОВЩИНИ “ІНТИМА-МЕДІА” ЧЕРЕВНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ ТА ЇЇ ОКРЕМИХ НЕПАРНИХ ВІСЦЕРАЛЬНИХ ГЛОК У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНІВ ACE (I/D) ТА eNOS (T894G): ПАТОГЕНЕТИЧНІ ПАРАЛЕЛІ .....	41
<i>Гарюшкин Д.С., Псядло Э.М., Пузанова А.Г., Панов Б.В.</i> ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ОПЕРАТОРОВ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА .....	47
<i>Гладчук І.З., Назаренко О.Я., Димитрова Н.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ СПЕЦИФІЧНОЇ УРОГЕНІТАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ПАЦІЄНТОК З АПОПЛЕКСІЄЮ ЯЄЧНИКА .....	53
<i>Глуценко Т.А.</i> ПОШИРЕНІСТЬ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ПРАЦІВНИЦЬ ШВЕЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ БУКОВИНИ .....	58
<i>Гурський О.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПОЛОГІВ У ЖІНОК, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ.....	61
<i>Дідушко О.М.</i> ВЗАЄМОЗВ’ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ, ЛІПІДНОГО ОБМІНУ ТА ВМІСТОМ ГОРМОНІВ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ГІПОТИРЕОЗ .....	63
<i>Журавльова Л.В., Огнєва О.В.</i> ЗВ’ЯЗОК МЕТАБОЛІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ З РІВНЕМ ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРУ РОСТУ-1 У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ .....	68
<i>Задорожна Б.В.</i> ГЕМОДИНАМІЧНІ РОЗЛАДИ ПРИ ЛІКВОРОДИНАМІЧНОМУ СИНДРОМІ ВІДДАЛЕНОГО ПЕРІОДУ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ .....	71
<i>Задорожна Б.В.</i> НУКЛЕЇНОВІ КИСЛОТИ ПРИ СТРУСІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ .....	74
<i>Іванов В.П., Юзвизина О.В.</i> КЛІНІЧНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЧИННИКИ, АСОЦІЙОВАНІ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ, У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ І КАЛЬЦИНОЗ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ .....	76
<i>Кавчук О.М., Гараніна Т.С., Краснюк І.П.</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КЛІНІЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ГІБРИДНОГО РЕСТАВРАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ SPECTRUM (TRN 3).....	81

<b>Козловська Х.Ю.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ НИРОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ .....	85
<b>Колоскова О.К., Сажин С.І., Філінець Л.П.</b> ПРОФІЛАКТИКА ГРИПУ ТА ГОСТРИХ РЕСПІРАТОРНИХ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ В ЗАКРИТИХ ДИТЯЧИХ КОЛЕКТИВАХ .....	89
<b>Кутайні А.Р., Тащук В.К.</b> ВПЛИВ ЛІКУВАННЯ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ .....	92
<b>Кухарчук О.Л., Салютін Р.В., Паляниця С.С., Комарова Л.С., Полозюкова Ю.В.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА РОСТУ ПЕРЕЩЕПЛЮВАНИХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ПУХЛИН .....	97
<b>Лучак М.В., Гнатейко О.З., Лук'яненко Н.С., Косминіна Н.С.</b> АНАЛІЗ ЧАСТОТИ СУПУТНИХ АНОМАЛІЙ У ДІТЕЙ ІЗ ПРИРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ РОЗВИТКУ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ, ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ТА ДІАФРАГМИ.....	102
<b>Машико О.П., Рябоконт О.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ЦИТОКІНОВОЇ ТА НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С ЗІ ЗМІШАНОЮ КРІОГЛОБУЛІНЕМІСІЮ .....	105
<b>Микалюк Л.В., Колоскова О.К., Тарнавська С.І.</b> ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ В ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМИ ГРУПАМИ КРОВІ .....	109
<b>Москалюк В.Д., Сорохан В.Д., Меленко С.Р., Баланюк І.В., Возна Х.І.</b> КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕБІГУ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ ІЗ СУПУТНЬОЮ КРІОГЛОБУЛІНЕМІСІЮ .....	112
<b>Москалюк В.Д., Сорохан В.Д., Меленко С.Р., Баланюк І.В., Возна Х.І.</b> ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІЛ-ІНФЕКЦІЮ/СНІД.....	116
<b>Оксюта В.М.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ЖІНОК ІЗ ПОРУШЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ ТА ГІПОТИРЕОЗОМ.....	120
<b>Паласюк Б.О.</b> РІВЕНЬ ТРИВОЖНОСТІ ТА ЗМІНИ ФЕРМЕНТІВ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ТА СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	123
<b>Підмурняк О.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ЗНЕБОЛЕННЯ ПРИ МАЛОІНВАЗИВНИХ УРОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ .....	127
<b>Платонова О.М.</b> ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЯК КРИТЕРІЙ КЛІНІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ В ДІТЕЙ.....	130
<b>Романуха В.В.</b> ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИХ ПАНКРЕАТИТ У ПОЄДНАННІ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ .....	133
<b>Романченко І.М.</b> ПОШИРЕНІСТЬ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ДІТЕЙ У ПЕРІОД АНТИРЕТРОВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ.....	138
<b>Рудник В.Т.</b> АНЕМІЯ ВАГІТНИХ: ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ І СТАН КРОВОТВОРЕННЯ .....	141
<b>Сидорчук І.Й., Коваль Г.Д., Каспрук Н.М., Морозюк Я.В., Ляшук Р.П., Яковець К.І., Петеліна Л.П.</b> СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ ТА СТАН КЛІТИННОЇ І ГУМОРАЛЬНОЇ ЛАНОК СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ .....	145
<b>Сидорчук Л.П., Соколенко А.А., Петричук А.М.</b> ФЕНОТИПОВІ ПРОЯВИ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ .....	149
<b>Сківка Л.М., Федорчук О.Г., Позур В.В., Рудик М.П., Маланчук О.М., Короткий О.Г.</b> АД'ЮВАНТНИЙ ЕФЕКТ ПЕРИПУХЛИННОГО УВЕДЕННЯ ЕКСТРАКТУ ЦИТОПЛАЗМАТИЧНИХ МЕМБРАН S. AUREUS У МИШЕЙ ІЗ КАРЦИНОМОЮ ЛЕГЕНІ ЛЬОЇСА .....	153
<b>Слободян О.М.</b> КРОВОПОСТАЧАННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ .....	158
<b>Трифаненко С.І., Продан М.П., Кузняк Н.Б.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕПАРАЦІЙНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ З УСКЛАДНЕНИМ КЛІНІЧНИМ ПЕРЕБІГОМ.....	162
<b>Фурик О.О., Рябоконт О.В.</b> ДИНАМІКА ПАРАМЕТРІВ ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ГЕПАТИТ В ІЗ СУПУТНИМ ХРОНІЧНИМ АЛКОГОЛЬНИМ УРАЖЕННЯМ ПЕЧІНКИ НА ТЛІ ЛІКУВАННЯ L-АРГІНІНОМ ТА ТІОТРИАЗОЛІНОМ .....	165



<i>Хуторська Л.А.</i> ПОШИРЕНІСТЬ, АБСОЛЮТНИЙ І ВІДНОСНИЙ РИЗИК РОЗВИТКУ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕФРОПАТІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ .....	170
<i>Шевчук В.В., Федів О.І.</i> ЗМІНИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІЮ, ГЕМОКОАГУЛЯЦІЙНОЇ ЛАНКИ ГОМЕОСТАЗУ ТА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕРИТРОЦИТІВ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ІЗ МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ .....	175
<i>Шендерюк О.П., Давиденко І.С.</i> ДЕЯКІ ГІСТОХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БІЛКІВ ТРОФОБЛАСТА ТА ЕНДОТЕЛІЮ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНІК ПЛАЦЕНТИ ПРИ ЗАПАЛЕННІ ПОСЛІДУ .....	181
<i>Шкварковський І.В., Антонюк Т.В., Москалюк О.П., Рева В.Б.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВАКУУМНИХ МЕТОДІВ САНАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ГНІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН .....	184
<i>Якубець О.І., Воробець Д.З., Воробець З.Д.</i> АРГІНАЗА ЛІМФОЦИТІВ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА РАК ЯЄЧНИКА .....	187

### НАУКОВІ ОГЛЯДИ

<i>Ватаманюк М.М., Беліков О.Б., Максимів О.О., Манюх Х.Ю.</i> ПОВНА ВТРАТА ЗУБІВ. ПОШИРЕНІСТЬ. ПОТРЕБА В ОРТОПЕДИЧНОМУ ЛІКУВАННІ .....	191
<i>Ковтюк Н.І.</i> АНАЛІЗ ОЦІНКИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ДІТЕЙ .....	195
<i>Левандовський Р.А., Караван Я.Р., Беліков О.Б., Шановський А.М.</i> ЧАСТОТА, КЛІНІЧНА КАРТИНА ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОНКОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ .....	201
<i>Сокольник С.В.</i> КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА РОЛІ ЦИТОКІНІВ У ПАТОГЕНЕЗІ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ДІТЕЙ .....	206

### СОЦІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

<i>Козовий Р.В.</i> ГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОВГОЖИТЕЛІВ ПРИКАРПАТТЯ .....	210
<i>Навчук І.В.</i> ВИВЧЕННЯ ЗНАЬ СІЛЬСЬКИХ ЛІКАРІВ ЩОДО ПРЕВЕНТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ .....	213
<i>Навчук І.В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ЗНАЬ ІЗ ПРЕВЕНТИВНОЇ МЕДИЦИНИ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ СІЛЬСЬКИХ ЖИТЕЛІВ .....	215
<i>Шкробанець І.Д.</i> ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД УХВАЛЕННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У СФЕРІ МЕДИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....	218

### ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

<i>Багрій М.М.</i> ГЕМОРАГІЧНА КІСТА ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ: КЛІНІЧНО-МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФАТАЛЬНОГО ВИПАДКУ .....	223
--	-----

### МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

<i>Білаш С.М., Шепітько В.І., Єрошенко Г.А.</i> СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ КЛІТИН ДИФУЗНОЇ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ НА НАПІВТОНКИХ ЗРІЗАХ .....	228
<i>Ванчуляк О.Я.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МЮЛЛЕР-МАТРИЧНОГО ОРІЄНТАЦІЙНО-ФАЗОВОГО АНАЛІЗУ (СТАТИСТИЧНИЙ І ФРАКТАЛЬНИЙ ПІДХІД) ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МІОЗИНОВИХ МЕРЕЖ МІОКАРДА .....	230

### ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ

<i>Баблюк Л.А., Острівський М.М., Кулинич-Міський М.О.</i> БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС - РУШІЙНА СИЛА ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	236
<i>Михайловська Н.С., Сиволап В.Д.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗА КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЮ СИСТЕМОЮ .....	238

### ЮВІЛЕЇ

АКАДЕМІК НАМН УКРАЇНИ, ПРОФЕСОР ДМИТРО ІЛІЧ ЗАБОЛОТНИЙ (ДО 65-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ) .....	241
ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ, ЩО НАПРАВЛЯЮТЬСЯ ДО ЖУРНАЛУ "БУКОВИНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ВІСНИК" .....	243

## CONTENTS

**ORIGINAL RESEARCHES**

<b>Alyavi B.A., Mukhamedova M.M., Iskhakov Sh.A., Babayev M.A.</b> FEATURES OF THE HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CHRONIC CARDIAC INSUFFICIENCY, DEPENDING ON A FUNCTIONAL CLASS AND EJECTION FRACTION .....	3
<b>Bezsmertnyi Y.O.</b> THE FREQUENCY OF HYPERHOMOCYSTEINEMIA IN PATIENTS WITH PSEUDOARTHROSIS OF TUBULAR BONES .....	7
<b>Bezrukov L.O., Ivanova L.A., Bilous T.M.</b> MONITORING OF CONTROLLING BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN WITH THE PHENOTYPE OF EXERCISE STRESS.....	11
<b>Bodyaka V.Yu., Ivashchuk O.I., Beh V.V., Pechenoha O.M., Svintsitskyi V.M.</b> PECULIARITIES OF BACTERIAL TRANSLOCATION UNDER INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION IN AN EXPERIMENT .....	15
<b>Burlaka E.A.</b> KIDNEY DAMAGE AND EFFECTS OF THE ENDOGENOUS STEROID HORMONE OUABAIN IN THEIR CORRECTION ON AN EXPERIMENTAL MODEL OF CHRONIC KIDNEY DISEASE (PASSIVE HEYMANN'S NEPHRITIS).....	21
<b>Buchok R.A., Belikov O.B.</b> PREVALENCE OF NONCARIOUS LESIONS OF THE HARD TISSUES OF THE TEETH AMONG STUDENTS AND CAUSE-AND-EFFECT RELATIONSHIPS OF THEIR ONSET .....	26
<b>Vatamaniuk N.V., Belikov O.B.</b> RATIONALE FOR THE QUALITY OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS.....	30
<b>Vitenok O.Ya.</b> THE EXTERNAL STRUCTURE AND BLOOD SUPPLY OF THE RECTUM IN THE PERINATAL PERIOD OF ONTOGENESIS .....	33
<b>Vladychenko K.A.</b> THE BLOOD FIBRINOLYTIC ACTIVITY WITH TRANSURETHRAL RESECTION OF BENIGN PROSTATE HYPERPLASIA .....	36
<b>Haborets I.Y., Sydorochuk L.P., Kushnir O.V., Buimistr N.I.</b> GEOMETRIC MODELS OF THE MIOCARDIUM OF THE LEFT VENTRICLE AND DOPPLER DATA OF THE BLOOD FLOW AND "INTIMA-MEDIA" THICKNESS OF THE ABDOMINAL PORTION OF THE AORTA AND ITS SEPARATE UNPAIRED VISCERAL BRANCHES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION, DEPENDING ON GENES POLYMORPHISM ACE (I/D) AND ENOS (T894G): PATHOGENETIC PARALLELS .....	41
<b>Gariushkin D.S., Psiadlo E.M., Puzanova A.H., Panov B.V.</b> IMPACT OF THE MOTIVATIONAL ELEMENT ON A QUALIFIED SELECTION OF ELECTRIC TRANSPORT OPERATORS.....	47
<b>Hladchuk I.Z., Nazarenko O.Ya., Dymytrova N.A.</b> THE PECULIARITIES OF DETECTING SPECIFIC UROGENITAL INFECTIONS IN FEMALE PATIENTS WITH OVARIAN APOPLEXY .....	53
<b>Hlushchenko T.A.</b> THE PREVALENCE OF PERIODONTAL TISSUES DISEASES AMONG THE FEMALE WORKERS OF THE TEXTILE INDUSTRY OF BUCOVYNA .....	58
<b>Hurs'kyi O.S.</b> PECULIARITIES OF THE COURSE OF DELIVERY IN WOMEN WITH PULMONARY TUBERCULOSIS .....	61
<b>Didushko O.M.</b> A CORRELATION BETWEEN THE INDICES OF INSULIN RESISTANCE, LIPID METABOLISM AND THE CONTENT OF THE HORMONES OF THE ADIPOSE TISSUE IN PATIENTS WITH HYPOTHYROIDISM .....	63
<b>Zhuravliova L.V., O.V. Ognieva</b> RELATIONSHIP OF METABOLIC INDICATORS WITH THE LEVEL OF INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1 IN PATIENTS WITH NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE IN COMBINATION WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS.....	68
<b>Zadorozhna B.V.</b> HEMODYNAMIC DISTURBANCES IN PATIENTS WITH LIQUOR-DYNAMIC SYNDROME OF A REMOTE PERIOD OF TRAUMATIC BRAIN INJURY .....	71
<b>Zadorozhna B.V.</b> NUCLEIC ACIDS IN PATIENTS WITH BRAIN CONCUSSION .....	74
<b>Ivanov V.P., Yuzvyshyna O.V.</b> CLINICAL AND INSTRUMENTAL FACTORS ASSOCIATED WITH CORONARY ARTERY DISEASE IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION AND VALVULAR CALCIFICATION .....	76
<b>Kavchuk O.M., Haranina T.S., Krasniuk I.P.</b> EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF A CLINICAL APPLICATION OF HYBRID RESTORATIVE MATERIAL - SPEKTRUM (TPH 3).....	81

<b>Kozlovs'ka H.Y.</b> FEATURES OF LIPID DISBOLISM INDICES, DEPENDING ON THE DEGREE OF RENAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS .....	85
<b>Koloskova O.K., Sazhyn S.I., Filipec' L.P.</b> PREVENTION OF INFLUENZA AND ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION IN CHILDREN OF ORPHANAGES .....	89
<b>Kutaini A.R., Tashchuk V.K.</b> EFFECT OF TREATMENT ON THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS, SUFFERING FROM STABLE ANGINA .....	92
<b>Kukharchuk O.L., Saliutin R.V., Palianytsia S.S., Komarova L.S., Polozhiukova Yu.V.</b> CHARACTERISTIC OF THE GROWTH OF TRANSPLANTABLE EXPERIMENTAL TUMOURS .....	97
<b>Luchak M.V., Hnateiko O.Z., Lukianenko N.S., Kosmylnina N.S.</b> ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF CONCOMITANT ANOMALIES AMONG CHILDREN WITH CONGENITAL MALFORMATION OF THE DEVELOPMENT OF THE GASTROINTESTINAL TRACT, THE ARTERIOR ABDOMINAL WALL AND DIAPHRAGM .....	102
<b>Mashko O.P., Riabokon E.V.</b> FEATURES OF CHANGES OF INDICATORS OF CYTOKINE AND NEUROHUMORAL REGULATION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C WITH MIXED CRYOGLOBULINEMIA .....	105
<b>Mykaliuk L.V., Koloskova O.K., Tarnavs'ka S.I.</b> SPECIFIC CHARACTERISTICS OF TREATING BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL AGE CHILDREN WITH DIFFERENT BLOOD GROUPS ....	109
<b>Moskaliuk V.D., Sorokhan V.D., Melenko S.R., Balaniuk I.V., Vozna K.I.</b> CLINICAL CHARACTERISTICS OF THE COURSE OF HIV INFECTION WITH CONCOMITANT CRYOGLOBULINEMIA.....	112
<b>Moskaliuk V.D., Sorokhan V.D., Melenko S.R., Balaniuk I.V., Vozna K.I.</b> PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HIV-INFECTION/AIDS ..	116
<b>Okstiuta V.M.</b> INVESTIGATION OF THE LIPID METABOLIC STATE IN WOMEN WITH REPRODUCTIVE FUNCTION DISORDERS AND HYPOTHYROIDISM .....	120
<b>Palasiuk B.O.</b> THE LEVEL OF ANXIETY AND CHANGES OF THE ENZYMES OF THE ORAL FLUID IN CHILDREN OF THE MIDDLE AND OLDER SCHOOL AGE .....	123
<b>Pidmurniak A.A.</b> PECULIARITIES OF AN ESTIMATION PREOPERATIVE STRESS AND THE EFFICIENCY OF POSTOPERATIVE ANESTHESIA IN MINIMALLY INVASIVE UROLOGICAL OPERATIONS.....	127
<b>Platonova O.M.</b> LIFE QUALITY AS A CRITERION OF THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF TREATING FUNCTIONAL DISORDERS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN....	130
<b>Romanukha V.V.</b> A DIFFERENTIATED APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED PATHOLOGY: CHRONIC PANCREATITIS AND METABOLIC SYNDROME.....	133
<b>Romanchenko I.M.</b> PREVALENCE OF DENTAL DISEASES IN HIV-INFECTED CHILDREN DURING THE PERIOD OF ANTIRETROVIRAL THERAPY .....	138
<b>Rudnyk V.T.</b> ANEMIA OF PREGNANT WOMEN: EFFECT ON THE COURSE OF PREGNANCY AND STATE OF HEMOPOIESIS .....	141
<b>Sydorchuk I.Y., Koval' H.D., Kaspruk N.M., Moroziuk Y.V., Liashuk R.P., Yakovets' K.I., Petelina L.P.</b> CHRONIC FATIGUE SYNDROME AND THE STATE OF THE CELLULAR AND HUMORAL COMPONENT OF SYSTEMIC IMMUNITY .....	145
<b>Sydorchuk L.P., Sokolenko A.A., Petrychuk A.M.</b> PHENOTYPE MANIFESTATIONS OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH INCREASED BODY WEIGHT AND OBESITY.....	149
<b>Skivka L.M., Fedorchuk O.H., Pozur V.V., Rudyk M.P., Malanchuk O.M., Korotkyi O.H.</b> THE ADJUVANT EFFECT OF A PRETUMOR INTRODUCTION OF S. AUREUS CYTOPLASMIC MEMBRANE EXTRACT IN MICE WITH LEWIS LUNG CARCINOMA .....	153
<b>Slobodian O.M.</b> PANCREATIC BLOOD SUPPLY IN THE PERINATAL PERIOD OF HUMAN ONTOGENESIS.....	158
<b>Tryfanenko S.I., Prodan M.P., Kuzniak N.B.</b> EFFICACY OF USING THROMBOCYTE CONCENTRATED PLASMA ADMINISTRATION FOR OPTIMIZATION OF REPARATIVE OSTEOGENESIS IN CASE OF MANDIBULAR FRACTURES WITH A COMPLICATED CLINICAL COURSE .....	162
<b>Furyk E.A., Riabokon E.V.</b> DYNAMICS OF THE PARAMETERS OF PROOXIDANT-ANTIOXIDANT HOMEOSTASIS IN PATIENTS WITH ACUTE HEPATITIS B WITH CONCOMITANT CHRONIC ALCOHOL-INDUCED LIVER INJURY AGAINST A BACKGROUND OF TREATING WITH L-ARGININE AND THIOTRIAZOLINE .....	165

<i>Khutorska L.A.</i> PREVALENCE, ABSOLUTE AND RELATIVE RISK OF DIABETIC NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS .....	170
<i>Shevchuk V.V., Fediv O.I.</i> CHANGES OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE ENDOTHELIUM, HEMOCOAGULATION COMPONENT OF HOMEOSTASIS AND MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF RED BLOOD CELLS IN NONALCOHOLIC STEATOHEPATITIS IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME .....	175
<i>Shenderiuk O.P., Davydenko I.S.</i> SOME OF THE HISTOCHEMICAL PROPERTIES OF THE PROTEINS OF THE TROPHOBLAST AND THE ENDOTHELIUM OF THE PLACENTAL CHORIAL VILLI WITH AFTERBIRTH INFLAMMATION .....	181
<i>Shkvarkovkyi I.V., Antoniuk T.V., Moskaliuk A.P., Reva V.B.</i> THE USE OF VACUUM METHODS OF SANATION IN THE TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF THE SOFT TISSUES .....	184
<i>Yakubets' O.I., Vorobets' D.Z., Vorobets' Z.D.</i> ARGINASE ACTIVITY OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN PATIENTS WITH OVARIAN CARCINOMA .....	187

#### SCIENTIFIC REVIEWS

<i>Vatamaniuk N.M., Belikov O.B., Maksymiv O.O., Maniuh Kh.Yu.</i> COMPLETE LOSS OF TEETH. PREVALENCE. A NEED FOR INORTHOPEDIC TREATMENT .....	191
<i>Kovtiuk N.I.</i> ANALYSIS OF ASSESSING LIFE QUALITY PARAMETERS IN CHILDREN .....	195
<i>Levandovskyi R.A., Caravan Y.R., Belikov O.B., Shanovskyi A.M.</i> FREQUENCY, CLINICAL PRESENTATION AND METHODS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ONCOLOGIC DISEASES OF THE UPPER JAW .....	201
<i>Sokolnyk S.V.</i> COMPLEX ASSESSMENT OF THE ROLE OF CYTOKINES IN THE PATHOGENESIS OF DUODENAL PEPTIC ULCER IN CHILDREN .....	206

#### SOCIOLOGICAL INVESTIGATIONS

<i>Kozoviy Ruslan</i> GENETIC APPROACH TO THE FREQUENCY OF LONGEVITY IN THE PRECARPATHIAN REGION .....	210
<i>Navchuk I.V.</i> A STUDY OF THE COMPETENCE OF RURAL DOCTORS PERTAINING TO PREVENTIVE TECHNOLOGIES OF CIRCULATORY DISEASES.....	213
<i>Navchuk I.V.</i> THE RESULTS OF STUDYING KNOWLEDGE IN PREVENTIVE MEDICINE IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION OF RURAL INHABITANTS .....	215
<i>Shkrobanets' I.D.</i> INFORMATION MAINTENANCE OF DECISION-MAKING IN THE SPHERE OF MEDICAL MANAGEMENT .....	218

#### CASE FROM PRACTICE

<i>Bahrui M.M.</i> HAEMORRHAGIC CYST OF RETROPERITONEAL SPACE: A CLINICOMORPHOLOGICAL ANALYSIS OF A FATAL CASE .....	223
--	-----

#### RESEARCH METHODS

<i>Bilash S.M., Shepitko V.I., Yeroshenko H.A.</i> A METHOD OF DETECTING OF DIFFUSE ENDOCRINE SYSTEM CELLS ON SEMITHIN SECTIONS.....	228
<i>Vanchuliak O.Ya.</i> THE USE OF THE METHOD OF THE MULLER-MATRIX ORIENTATION-PHASE ANALYSIS (A STATISTICAL AND FRACTAL APPROACH) WITH A VIEW OF STUDYING MYOSIN NETWORKS OF THE MYOCARDIUM .....	230

#### PROBLEMS OF TEACHING

<i>Babliuk L.A., Ostrovskyi M.M., Kulynych-Mis'kiv M.O.</i> BOLOGNA PROCESS IS A MOTIVE FORCE OF HIGER EDUCATION .....	236
<i>Mykhailovs'ka N.S., Syvolap V.D.</i> OPTIMIZATION OF TEACHING THE SUBJECT "INTERNAL MEDICINE" FOR STUDENTS OF THE STOMATOLOGICAL FACULTY ACCORDING TO THE CREDIT-MODULE SYSTEM.....	238

#### JUBILEES

ACADEMICIAN OF UKRAINE'S NAMS, PROFESSOR DMYTRO ILLICH ZABOLOTNYI (IN COMMEMORATION OF THE 65 <sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF HIS BIRTH).....	241
--	-----

REQUIREMENTS FOR DRAWING UP MANUSCRIPTS THAT ARE DIRECTED TO THE JOURNAL "BUKOVINIAN MEDICAL HERALD" .....	243
--	-----